

PRESENTACIÓN DEL VIDEO: CONFECCIÓN DEL PLANO INCLINADO DE ACRÍLICO

Autor: Dra. Damaris González Valdés. Especialista de 2do grado en Ortodoncia. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Clínica Estomatológica Docente "Raúl González Sánchez". San Antonio de los Baños. Profesor Auxiliar. Investigador Agregado. Cuba. Correo electrónico: alesan@infomed.sld.cu

Coautores: Dr. Pedro Carlos Alemán Sánchez, Dra Yaima Delgado Díaz, Dra. Laura Díaz Ortega, Dr. Ángel Lorenzo Montesino.

RESUMEN

Introducción: Los procesos de enseñanza y aprendizaje son básicamente actos comunicativos en los que los estudiantes o grupos, orientados por los docentes, realizan diversos procesos cognitivos. La enorme potencialidad educativa de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones está en que pueden apoyar estos procesos. **Objetivo:** Elaborar video didáctico sobre la confección del plano inclinado de acrílico para reforzar los conocimientos en el proceso de enseñanza-aprendizaje durante la Clase Práctica del tema # 7: Anomalías dento-máximo-faciales de la asignatura de Ortodoncia. **Material y Método:** Se creó un video de 13 minutos de duración con el uso de Cámara digital Sony de 8.1 mega pixeles, de alta sensibilidad ISO 8000, pantalla táctil 3.0", uso del programa Format Factory 3.3.4, en su programa avanzado con el empleo de las opciones de fusionar videos y multiplexar y además del programa Corel Video Studio 12 en la Clínica Estomatológica Docente "Raúl González Sánchez" en San Antonio de los Baños por los especialistas y profesores del departamento de Ortodoncia sobre la confección del plano inclinado de acrílico. En el mismo se emplean imágenes de la clínica, del laboratorio y el proceso de confección del plano inclinado. **Resultados:** A través del video se va desarrollando un diálogo sobre la definición del aparato, indicaciones, como se realiza su construcción, los cuidados que hay que tener, el modo de acción, contraindicaciones, uso e indicaciones al paciente. **Conclusiones:** Se confeccionó

un video didáctico sobre el plano inclinado de acrílico para reforzar los conocimientos en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Palabras Clave: video-didáctico-plano inclinado- proceso de enseñanza- aprendizaje-Ortodoncia-clase práctica.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se discute en torno a la comunicación pedagógica o educativa, que constituye un término totalmente aceptado en los medios científicos pedagógicos ya que refleja una realidad imposible de soslayar: la importancia decisiva que adquiere la comunicación del profesor con sus estudiantes dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje en particular y en el proceso pedagógico en general para el cumplimiento de los objetivos de la educación.^{1,2}

La "sociedad de la información" en general y las nuevas tecnologías en particular inciden de manera significativa en todos los niveles del mundo educativo. Las nuevas generaciones van asimilando de manera natural esta nueva cultura que se va conformando y que para nosotros conlleva muchas veces importantes esfuerzos de formación.³

Precisamente para favorecer este proceso que se empieza a desarrollar desde los entornos educativos informales (por ejemplo en la familia), la escuela debe integrar también la nueva cultura: alfabetización digital, fuente de información, instrumento de productividad para realizar trabajos, material didáctico, instrumento cognitivo. Por ello es importante la presencia en clase del ordenador (de la cámara de vídeo y de la televisión...) desde los primeros cursos, como un instrumento más, que se utilizará con finalidades diversas: lúdicas, informativas, comunicativas e instructivas.³

Los procesos de enseñanza y aprendizaje son básicamente actos comunicativos en los que los estudiantes o grupos, orientados por los docentes, realizan diversos procesos cognitivos con la información que reciben o deben buscar y los conocimientos previamente adquiridos. Pues bien, la enorme potencialidad educativa de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) está en que pueden apoyar estos procesos aportando a través de Internet todo tipo de

información, programas informáticos para el proceso de datos y canales de comunicación síncrona y asíncrona de alcance mundial.^{4, 5}

En el plan de estudio de la carrera de Estomatología, la asignatura de Ortodoncia (Plan "D") se ubica en el VII semestre. Cuenta con 18 semanas distribuidas en un total de 90 horas y se desarrolla con una frecuencia de 5 horas semanales. Dentro del tema # 7: Anomalías dento-máximo-faciales en el nivel primario de Atención Estomatológica se desarrolla una Clase Práctica sobre la Confección del Plano inclinado de acrílico y esto nos motivó a crear un video demostrativo de como confeccionar el plano inclinado incluyendo a su vez conocimientos teóricos importantes respecto al mismo. Esto nos facilita que el estudiante pueda observar de una manera didáctica y creativa la confección de dicho plano y después pasar a observar su confección y realizarlo en el laboratorio, pues en muchas ocasiones los laboratorios son de pequeño espacio y la cantidad de estudiantes elevada, por lo que constituye una alternativa didáctica, amena que refuerza los conocimientos durante el proceso de enseñanza- aprendizaje, se trazó como objetivos elaborar video didáctico sobre la confección del plano inclinado de acrílico para reforzar los conocimientos en el proceso de enseñanza- aprendizaje durante la Clase Práctica del tema # 7: Anomalías dento-máximo-faciales de la la asignatura de Ortodoncia.

MATERIAL Y MÉTODO

Se creó un video de 13 minutos de duración en la Clínica Estomatológica Docente "Raúl González Sánchez" en San Antonio de los Baños por los especialistas y profesores del departamento de Ortodoncia sobre la confección del plano inclinado de acrílico para reforzar los conocimientos en el proceso docente- educativo durante la Clase Práctica del tema # 7: Anomalías dento-máximo-faciales de la la asignatura de Ortodoncia. En el mismo se emplean imágenes de la clínica, del laboratorio y el proceso de confección del plano inclinado con acrílico autocurable por pasos sobre modelos de yeso y también los pasos del rebajado y pulido en el proceso de terminación. Para la realización del mismo nos apoyamos en literatura actualizada y se utilizaron los siguientes equipos, instrumentos y materiales:

- Cámara digital Sony de 8.1 mega pixeles, de alta sensibilidad ISO 8000, pantalla táctil 3.0".
- Uso de acrílico autopolimerizable polvo (polímero) y líquido (Monómero).

- Separante
- Modelos de yeso
- Pincel y brochas
- Espátula
- Tableta de cristal
- Vaso dappen
- Articulador de bisagra.
- Fresones metálicos para rebajar acrílico.
- Mota para pulir acrílico
- Piedra Pómez
- Motor de alta velocidad
- Uso de medios computarizados
- Uso del programa Format Factory 3.3.4, en su programa avanzado con el empleo de las opciones de fusionar videos y multiplexar.
- Uso del programa Corel Video Studio 12.

A través del video se va desarrollando un diálogo sobre la definición del aparato, indicaciones, como se realiza su construcción, los cuidados que hay que tener, el modo de acción, contraindicaciones, uso e indicaciones al paciente. Está musicalizado, seleccionando una música que transmite serenidad y a su vez energía. Se encuentra en formato de DVD cumpliendo con la norma NTSC 3.58 y en una unidad de almacenamiento masivo.

RESULTADOS

El uso del video como medio de enseñanza.

Los medios de enseñanza son elementos de suma importancia en el proceso enseñanza-aprendizaje, estos brindan el soporte material de modo que permiten dar cumplimiento a los objetivos, favoreciendo que los estudiantes se puedan apropiar del contenido de manera reflexiva y consciente, en una unidad entre la instrucción, la educación y el desarrollo.⁶

Los medios de enseñanza se clasifican en materiales convencionales, audiovisuales y nuevas tecnologías. Entre estos dos últimos grupos se encuentra una modalidad de amplio uso en la sociedad moderna: el video.

El valor del video como medio comunicativo, lo ha puesto en un lugar distintivo en los últimos años. El video ha heredado varias características provenientes del cine y la televisión, esto hace que usualmente se confundan con estos medios. Existe cierta tendencia a asociar al video con el dispositivo tecnológico que permite su funcionamiento (video-casetera) y con el soporte material del mismo (cintas VHS, discos ópticos, entre otros); estos aspectos están tan generalizados que en otros contextos no sería justo abordar la crítica, sin embargo, desde la óptica didáctica debemos tratar con claridad los elementos conceptuales que rodean al mismo.⁶

Pero la dimensión más importante a destacar en el video, es que puede ser utilizado como un importante medio audiovisual de enseñanza, ya que combina elementos de los otros medios, como la fotografía, la imagen en movimiento, el texto, el sonido; en función de favorecer el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje. El video didáctico es un medio de comunicación que posee un lenguaje propio, cuya secuencia induce al receptor a sintetizar sentimientos, ideas, concepciones que pueden reforzar o modificar las que tenía previamente. Permite metodizar actuaciones y enfoques, profundizar en el uso de técnicas, recomponer y sintetizar acciones y reacciones, así como captar y reproducir situaciones reales excepcionales, que pueden estudiarse y analizarse minuciosamente en diferentes momentos.⁶

Funciones del video

El video didáctico es una valiosa fuente de información científica que contribuye a la formación de una concepción científica del mundo en profesores y estudiantes, mediante su uso en diferentes funciones:

-Función informativa. Cuando el objetivo del mensaje es describir una realidad lo más objetiva posible, atendiendo a las necesidades del grupo.

-Función motivadora. Cuando el mensaje trata de influir en la voluntad del destinatario para sensibilizarlo en torno a un tema.

-Función expresiva. Cuando el mensaje permite expresar sus propias emociones.

-Función evaluativa. Cuando el video se realiza para valorar una conducta determinada.

-Función investigativa. Cuando se utiliza el video para realizar trabajos de investigación.

-*Función metalingüística*. Cuando el interés se centra en el código mismo, o sea, utilizando un video explicar el mecanismo de trabajo con video.

-*Función lúdica*. Cuando se utiliza el mensaje en el juego.

-*Interacción de funciones*. Cuando varias de estas funciones interactúan entre sí. Esto casi todos lo cumplen.

Tipos de videos didácticos.

Existen varios tipos de videos didácticos. En el contexto de las ciencias médicas se ha adoptado la siguiente clasificación: ⁶

-*Video lección*. Se emplea sin la presencia del profesor y es muy utilizado en la educación a distancia. Consta prácticamente de los diferentes componentes de una clase. Permite a los educandos apropiarse de conocimientos, observar la ejecución de técnicas y demostraciones, propiciar la creación de habilidades y sistematizar su preparación técnico-profesional.

-*Video de apoyo*. El profesor lo emplea como un medio de enseñanza más al desarrollar una conferencia, clase teórico-práctica, clase práctica o una práctica de laboratorio. Le facilita la ejecución de tareas docentes, reproducir fenómenos, demostraciones y técnicas. Se emplea fundamentalmente en las actividades docentes del pregrado. El video creado por nuestro equipo de trabajo se inserta en esta modalidad, incluyéndose como un material didáctico de apoyo a la clase práctica sobre la confección del plano inclinado de acrílico a los alumnos de cuarto año de Estomatología.

-*Video interactivo*. Se emplea un profesor-facilitador, desde una nueva perspectiva, con una metodología activa y participativa en el proceso docente. Posibilita el desarrollo de una comunicación simétrica y de la recíproca, de roles antes señalados.

-*Paquete didáctico*. Consta de múltiples medios de aprendizaje (textos, guías metodológicas, videos, filminas, *cassettes* y/o *software* educacionales) y es ideal para la auto preparación, los estudios dirigidos y a distancia.⁶

El uso del video didáctico como apoyo al proceso docente está muy ligado al desarrollo económico del país, a la política de las universidades y centros médicos y al diseño de los diferentes programas.⁶

El video constituye un recurso didáctico fundamental en los software educativos cuyo empleo debe ser potenciado en los Hiperentornos Educativos de Aprendizaje en momentos claves de la clase como: la rememoración, la introducción, la ejercitación de los contenidos, específicamente en el análisis de las respuestas y en las simulaciones, para de esta forma lograr acercar al estudiante a los matices que toma una clase presencial y hacerla más motivadora.⁷

El material didáctico, dentro de ellos el video, según se usen, pueden tener diversas funciones: proporcionar información, guiar los aprendizajes, ejercitar habilidades, motivar, evaluar, comentar y formar.⁸

DISCUSIÓN

La utilización de diversos medios y recursos tecnológicos en el ámbito educativo proporcionan una nueva perspectiva y metodología para llevar a la práctica actividades innovadoras en el aula. Teniendo en cuenta entre los diversos recursos que se disponen, el video es un medio tecnológico que, por sus posibilidades expresivas, puede alcanzar un alto grado de motivación, lo que hace de él una herramienta de aprendizaje valiosa para el alumno. Su empleo puede ser enfocado desde distintos contextos: como complemento curricular, aprendizaje autónomo, capacitación laboral, educación a distancia y de divulgación en general. Dentro de estas situaciones de aprendizaje, la posibilidad de interactuar sobre el medio se convierte en una estrategia de uso más, que proporciona al alumno o al profesor la posibilidad de detener la imagen, de retroceder y, en definitiva, adecuar el ritmo de visualización a las dificultades de comprensión o retención que tenga y a la tipología propia del audiovisual. De esta manera, se abre un gran abanico de posibilidades de estrategias didácticas que se puedan ofrecer en la clase.^{9, 10}

Estudios realizados en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara, evidenciaron la superioridad del video didáctico como medio de enseñanza en la carrera de Licenciatura en Enfermería, en el desarrollo de habilidades para identificar signos y síntomas, considerándose como un medio con potencialidades para propiciar el aprendizaje significativo. En la evaluación final, los estudiantes que utilizaron el video obtuvieron resultados cualitativos superiores. El tiempo utilizado no excede los diez minutos. Los alumnos opinan que el método es útil, los prepara para el futuro y desarrolla el pensamiento creador. Se concluye que el video

didáctico puede considerarse como un medio con potencialidades para propiciar el aprendizaje significativo.¹¹

En nuestro estudio los estudiantes se sintieron motivados por el método de mostrar la confección de la aparatología y se encontraban más seguros en el momento de su confección, observándose mayor entusiasmo ante la actividad.

Estudios realizados en la Universidad de Zaragoza plantean que no puede afirmarse que haya existido una preferencia por la imagen sobre el texto, sino que se tiende más bien a una preferencia de lo dinámico sobre lo estático, independientemente de que los elementos dinámicos sean gráficos, textuales o mezclen texto e imagen. Existe una tendencia a valorar más positivamente los elementos dinámicos que los estáticos, independientemente de su naturaleza textual o gráfica. Lo dinámico gana puntos frente a lo estático. Los vídeos, tanto fragmentos de películas como extractos de reportajes con infografías, han sido muy bien calificados por el alumnado. También el profesorado se ha mostrado favorable a su utilización, más aún al percibir la reacción positiva del alumnado. Cuando ha sido aplicada correctamente, se han podido observar mejoras en muchos aspectos, como atención, interés por la materia y comprensión, pero siempre entendido este como elemento más dentro de un conjunto complejo.¹²

Además, teniendo en cuenta los actuales retos de la formación continua; la vinculación de la Universidad con su entorno; la universalización de la Educación Superior; las oportunidades que provienen de la sociedad del conocimiento; las posibilidades que ofrecen las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y que estas posibilidades descansan en el modelo didáctico en que se inspiran, surge la necesidad de poner a las Universidades en condiciones de aprovechar las potencialidades de las TIC y de las redes en el redimensionamiento de sus procesos formativos, de enfrentar las exigencias de la Universalización, las crecientes demandas de los egresados universitarios de mantener una educación continua y actualizada, de impulsar las actividades de investigación que se desarrollan en el país, así como de fortalecer la docencia que se imparte presencialmente con las ventajas que ofrecen las TIC, y la conveniencia de desarrollar proyectos que integren las perspectivas tecnológicas, epistemológicas, psicológicas y pedagógicas, para generar espacios formativos tecnológicos, que

deberán de ir acompañados, necesariamente de planteamientos pedagógicos para poder garantizar la verdadera adecuación de los entornos a los diferentes colectivos de usuarios potenciales y para garantizar la optimización de éstos.

El papel que las TIC pueden jugar en el aprendizaje se ha justificado también, por el número de sentidos que pueden estimular, y la potencialidad de los mismos en la retención de la información. Diversos estudios ya clásicos, han puesto de manifiesto, como se recuerda el 10% de lo que se ve, el 20% de lo que se oye, el 50% de lo que se ve y oye, y el 80% de lo que se ve, oye y hace. O dicho en otros términos, algunas de las TIC son perfectas para propiciar la retención de la información, donde el alumno además de recibir la información por diferentes códigos tiene que realizar actividades. La incorporación de las TIC como mediadoras del proceso de aprendizaje nos lleva a valorar y a reflexionar sobre su eficacia en la enseñanza. La didáctica se ha constituido en la ciencia de la dirección del proceso docente educativo para hacer que la enseñanza sea eficaz.¹³

CONCLUSIONES

Se confeccionó un video didáctico sobre la confección del plano inclinado de acrílico para reforzar los conocimientos en el proceso de enseñanza- aprendizaje durante la Clase Práctica del tema # 7: Anomalías dento-máximo-faciales de la la asignatura de Ortodoncia. Con el uso de esta tecnología audiovisual se considera muy oportuno desarrollar videos interactivos abordando los elementos que definen su composición como medio de enseñanza en función del proceso enseñanza-aprendizaje de las ciencias médicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Delgado Díaz, Y. Díaz Ortega, L. González Valdés, D. Alemán Sánchez, P C. Maza Luis, D. El profesor de la Educación Médica y los procesos comunicativos en el proceso docente educativo. Monografías en Internet. Facultad Ciencias Médicas Artemisa. Cuba. 2012. [Citado el 27/12/2014]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos90/profesor-educacion-medica-procesos-comunicativos/profesor-educacion-medica-procesos-comunicativos.shtml>
2. Delgado Díaz, Y. González Valdés, D. La comunicación en el proceso educativo de la educación médica. CD Memorias del I Simposio de las Ciencias Sociales y Humanísticas. Artemisa. Cuba. 2012. ISBN: 978-959-16-1416-2

3. González Valdés, D. Alemán Sánchez, P C. Díaz Ortega, L. Delgado Díaz, Y. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación y Estomatología Cubana. Memorias del evento Universidad. Artemisa. Cuba. 2012. ISBN:978-979-16-1359
4. Delgado Díaz, Y. Díaz Ortega, L. González Valdés, D. Alemán Sánchez, P C. Lorenzo Montesino, A. En busca de la profesionalidad de los docentes de la Educación Médica. Monografías en Internet. Facultad de Ciencias Médicas Artemisa. Cuba.2011. [Citado el 27/12/2014]. Disponible en:
<http://www.monografias.com/trabajos90/busca-profesionalidad-docentes-educacion-medica/busca-profesionalidad-docentes-educacion-medica.shtml>
5. Delgado Díaz, Y. González Valdés, D. Alemán Sánchez, P C. Procesos comunicativos. Rev. Científica Equipo Federal del Trabajo 91 del 04/ 12/ 2012. ISSN: 1609 3031. Catalogada en Latindex desde 2005. [Citado el 13/10/2013].Disponible en <http://www.eft.org.ar> rodolfocaponfilas@gmail.com.
EftComunicaRevista@gmail.com
6. Monteagudo Valdivia, P. Sánchez Mansolo, A. Hernández Medina, M. El video como medio de enseñanza: Universidad Barrio Adentro. República Bolivariana de Venezuela. Educ Med Super v.21 n.2 Ciudad de la Habana abr.-jun. 2007. *versión* ISSN 0864-2141[Citado el 25/12/2014].Disponible en http://scielo.sld.cu/scielophp?script=sci_arttext&pid=s0864_214120070002000068nr m=iso#cargo
7. Ruiz Piedra,A. M. Fernández Sigler,A. López Hormia,J. L. Gómez Martínez, F. Ejemplos del uso del video en los hiperentornos de aprendizaje en el proyecto Galenomedia. RCIM vol.4 no.1 Ciudad de la Habana ene.-jun. 2012. *versión* ISSN 1684-1859 [Citado el 15/5/2015].Disponible en http://scielo.sld.cu/scielophp?script=sci_arttext&pid=s1684_18592012000100011&nr m=iso#figura1
8. Cabero, J. Tecnología Educativa, Diseño y Utilización de Medios para la Enseñanza, España, Paidós. 2001[Citado el 15/5/2015].Disponible en zim://a/i/html/m/a/t/e/#cite_note_medios_funciones-4
9. Marqués, P. Los videos educativos: tipología, funciones, orientaciones para su uso. 2003. [Citado el 15/5/2015].Disponible en URL:
<http://dewey.uab.es/pmarques/videoori.htm>
10. Bravo, J.L. El video educativo. 2000. [Citado el 15/5/2015].Disponible en URL:
<http://www.ice.upm.es/wps/jlbr/Documentacion/Libros/Videdu.pdf>
11. Rodríguez Cruz O, Mendoza Faget T, García Rodríguez I, Quesada Rabelo O, Ojeda Bermúdez A. El video didáctico en la enseñanza de la enfermería para el desarrollo de habilidades. Medicentro [serie en Internet]. 2004 [citado 15 mayo 2015]; 8(1): [aprox. 2p]. Disponible en: <http://www.vcl.sld.cu/medicentro/v8n104/pdf/video63.pdf>
12. Rivero Gracia, M. P. Un estudio sobre la efectividad de la multimedia expositiva para el aprendizaje de la historia. Enseñanza de las ciencias sociales. Universidad de Zaragoza. 10. 2010. [Citado 15 mayo 2015]. Disponible en: 4023119.pdf.
privero@unizar.es
13. Fuentes González, I. B. Álvarez Valiente, H. C. Didáctica del proceso de formación de los profesionales asistido por las tecnologías de la información y la comunicación. Universidad de Oriente. Centro de Estudios de Educación Superior “Manuel F. Gran”. Santiago de Cuba. 2003. [Citado 15 mayo 2015]. Disponible en: 335-995-1-PB.pdf